

DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/sf12nk135>

Hubungan Adaptasi Fisiologis dan Adaptasi Psikologis dengan Diet Diabetes Melitus pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Muhamad Nurmansyah

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi;
muhamad.nurmansyah@unsrat.ac.id (koresponden)

Rina Margaretha Kundra

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi; rina_kundra@yahoo.com

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a group of metabolic diseases with characteristic of hyperglycemia that occurs due to insulin secretion disorders, insulin performance, or both. According to the International Diabetes Federation (IDF) in 2015, prevalence of diabetes mellitus in the world in adults increased according to data in 2014 where 1 in 11 adults with diabetes. Increased cases of diabetes mellitus also followed by the increase of accompanying complications itself. Complications of diabetes mellitus caused variety of problems not only physical problems, but also psychological problems. The purpose of this study was to investigate the relationship between physiological and psychological adaptation to dietary compliance in type 2 diabetics. This study was an observational descriptive study with cross sectional approach. This study involved 100 people type 2 diabetics in Sario health center as a samples. Statistical test results with a level of meaning $p < 0.05$ showed a significant relationship between physiological adaptation of RBG and dietary adherence (p value = 0.020) however, there was no significant relationship between physiological adaptation of BMI and dietary adherence (p value = 0.293) and no significant relationship between psychological adaptation and dietary adherence (p value = 0.373). This study concluded There was a significant relationship between physiological adaptation (RBG) and dietary adherence and there is no significant relationship between physiological adaptation of BMI, psychological adaptation and dietary compliance.

Keywords: diabetes mellitus type 2; DM diet; physiological adaptation; psychological adaptation

ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) merupakan kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Menurut *International Diabetes Federation (IDF)* tahun 2015, prevalensi penderita diabetes melitus di dunia pada orang dewasa mengalami peningkatan sesuai data di tahun 2014 dimana menyebutkan 1 diantara 11 orang dewasa yang menyandang diabetes. Meningkatnya kasus diabetes melitus juga diikuti peningkatan kasus komplikasi yang menyertainya. Komplikasi diabetes melitus menyebabkan berbagai masalah, tidak hanya menyebabkan berbagai masalah fisik, tetapi juga masalah psikologis. Tujuan penelitian ini adalah melihat dan menganalisa keterkaitan adaptasi fisiologi dan psikologi dengan kepatuhan diet pada penderita diabetes tipe 2. Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan pendekatan potong lintang. Sampel penelitian ini adalah penderita diabetes tipe 2 di PKM sario yang berjumlah 100 sampel. Hasil uji statistik dengan tingkat kemaknaan $p < 0.05$ menunjukkan hubungan yang signifikan antara adaptasi fisiologis Gula Darah Sewaktu (GDS) dengan kepatuhan diet (p value = 0.020) namun, tidak didapatkan hubungan yang signifikan antara adaptasi fisiologis IMT dengan kepatuhan diet (p value = 0.293) dan tidak ada hubungan yang signifikan antara adaptasi psikologis dengan kepatuhan diet (p value = 0.373). Penelitian ini menyimpulkan Terdapat hubungan yang signifikan antara adaptasi fisiologis (GDS) dengan kepatuhan diet dan Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara adaptasi fisiologis IMT, adaptasi psikologis dengan kepatuhan diet.

Kata kunci: diabetes mellitus tipe 2; diet DM; adaptasi fisiologi; adaptasi psikologi

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Secara klinis terdapat dua tipe DM yaitu DM tipe 1 yang disebabkan kurangnya insulin secara absolut akibat proses autoimun dan tipe 2 yang merupakan kasus terbanyak (90-95% dari seluruh kasus DM) yang umumnya merupakan latar belakang kelainan diawali dengan resistensi insulin. DM tipe 2 berlangsung lambat dan progresif, sehingga berjalan tanpa terdeteksi karena gejala yang dialami pasien sering bersifat ringan seperti kelelahan, iritabilitas, poliuria, polidipsi, polifagia dan luka yang lama sembuh.^{(1),(2)}

Menurut *International Diabetes Federation (IDF)*, prevalensi penderita diabetes melitus di dunia pada orang dewasa mengalami peningkatan dari 4,7% di tahun 1980 menjadi 8,5% di tahun 2014 (1 diantara 11 orang dewasa yang menyandang diabetes). Pada tahun 2015 diperkirakan terdapat 415 juta orang mengalami diabetes mellitus dan diprediksi pada tahun 2040 jumlah akan meningkat menjadi 642 juta orang. Di wilayah regional Asia

Tenggara diperkirakan prevalensi penderita diabetes melitus pada orang dewasa meningkat dari 4,1% di tahun 1980an menjadi 8,6% di tahun 2014. Sementara di Indonesia prevalensi penderita diabetes melitus juga menunjukkan kecenderungan yang meningkat dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 10,9% pada tahun 2018. Meningkatnya kasus diabetes melitus juga diikuti peningkatan kasus komplikasi yang menyertainya.^{(3),(4)}

Diabetes melitus dapat menyebabkan terjadinya komplikasi yang bersifat akut maupun kronis. Komplikasi akut meliputi hipoglikemia dan ketoasidosis diabetik (KAD), serta hiperglikemik hiperosmolar non Ketotik (HHNK). Sedangkan komplikasi kronis meliputi gangguan makroangiopati dan mikroangiopati. Penelitian *United Kingdom Prospective Diabetes Study* (UKPDS) yang dilakukan selama 25 tahun menunjukkan bahwa sebanyak 5.102 penyandang diabetes melitus mengalami komplikasi. Komplikasi makroangiopati dilaporkan ada sebanyak 1.014 pasien mengalami miokard infark, 351 pasien mengalami komplikasi gagal jantung kongestif, serta 749 pasien mengalami *ischemic heart disease*. Sedangkan komplikasi mikroangiopati yang dilaporkan yaitu retinopati 271 pasien, nefropati 113 pasien, amputasi 171 pasien dan mengalami ulkus diabetik sebanyak 97 pasien.⁽⁵⁾

Komplikasi diabetes melitus menyebabkan berbagai masalah, hal ini didukung oleh riset terdahulu yang membuktikan bahwa diabetes tidak hanya menyebabkan berbagai masalah fisik, tetapi juga masalah psikologis. Masalah psikologis tersebut dapat terjadi sebagai akibat langsung maupun tidak langsung dari tekanan fisik akibat diabetes dan pengobatannya. Penderita diabetes sering kali mengalami ketakutan akan komplikasi diabetesnya dan kekhawatiran akan ketidak mampuan untuk mengontrol gula darahnya. Ketakutan ini akhirnya menyebabkan banyak pasien diabetes melakukan diet secara berlebihan dan menggunakan obat-obatan diabetesnya secara tidak rasional. Sehingga yang terjadi adalah peningkatan proses katabolisme di dalam tubuh pasien yang justru menambah peningkatan kadar gula darah yang pada akhirnya akan semakin menambah tekanan psikologis pasien. Adanya gangguan metabolisme karbohidrat pada penderita DM dan tekanan psikologis ini cukup berdampak terhadap peningkatan proses katabolisme yang mengakibatkan peningkatan sintesis protein. Peningkatan sintesis protein dapat menyebabkan malnutrisi. Oleh sebab itu pentingnya manajemen diet yang tepat pada penderita diabetes melitus.⁽⁶⁾

Perencanaan diet yang tepat pada penderita diabetes melitus merupakan salah satu kunci dalam pengelolaan kontrol gula darah. Walaupun kemajuan riset di bidang pengelolaan diabetes melitus dengan ditemukannya berbagai jenis insulin dan obat oral mutakhir, diet masih tetap merupakan pengobatan yang utama pada penatalaksanaan diabetes melitus terutama DM tipe 2. Namun ada beberapa hambatan yang dialami oleh penderita dalam menjalankan kepatuhan diet DM. Hambatan terhadap kemampuan melakukan perawatan seringkali dihubungkan dengan faktor lingkungan dan faktor internal dari penderita sendiri yang akan mempengaruhi kemampuan penderita dalam mengikuti rekomendasi regimen pengobatan.^{(7),(8)}

Bila penderita Diabetes Melitus tidak patuh dalam melaksanakan diet yang telah dianjurkan oleh dokter, ahli gizi atau tenaga kesehatan lainnya maka akan dapat memperburuk kondisi penyakitnya. Diet yang perlu dilaksanakan oleh pasien DM seperti melaksanakan diet sebagai kunci diet, olah raga untuk menjaga kebugaran tubuh selain penggunaan obat diabetes oral maupun insulin. Terapi diet merupakan salah satu pilar pengendalian Diabetes Melitus. Biasanya penderita Diabetes Melitus ringan disarankan untuk mengurangi makan secara berlebihan, melakukan aktivitas fisik setiap hari dan juga menghindari kebiasaan mengkonsumsi kopi dan teh dan alkohol secara berlebihan. Apabila Diabetes Melitus sudah menjadi parah maka diet yang dianjurkan adalah diet dengan bantuan insulin dan terapi diet.^{(9),(10)}

Dalam praktek pelayanan kesehatan dan keperawatan di Indonesia dampak psikologis akibat diabetes melitus belum mendapat perhatian. Penanganan pada pasien diabetes melitus masih lebih berfokus pada pengobatan. Di tengah berbagai penelitian yang lebih berfokus pada pengobatan pasien diabetes, penelitian ini akan menganalisa hubungan adaptasi fisiologis, psikologis dengan diet DM pada pasien Diabetes Melitus tipe 2. Dengan demikian diharapkan agar penelitian ini menjadi solusi dalam meningkatkan kemampuan adaptasi psikologis dan fisiologis pada pasien diabetes terutama dalam pengelolaan diet terkait pengaturan jumlah, jenis dan waktu makan pada pasien diabetes.

Pengelolaan diet pada penyandang diabetes melitus tipe 2 menjadi hal penting karena glukosa darah sangat dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya adalah asupan nutrisi dan terapi farmakologis yang diperoleh. Selain memelihara keseimbangan kadar glukosa darah tetap dalam batas normal, tujuan pengelolaan diet pada penyandang diabetes melitus tipe 2 juga bertujuan memenuhi kebutuhan nutrisi harian pasien agar terhindar dari malnutrisi. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini difokuskan pada hubungan adaptasi fisiologis, psikologis dengan diet DM diabetes melitus tipe 2 untuk meningkatkan kualitas hidup prolanis di Manado.

Diabetes melitus tipe 2 mempunyai karakteristik hiperglikemia kronis. Salah satu upaya penting pengendalian glukosa darah penyandang diabetes melitus tipe 2 yaitu dengan pengelolaan diet DM untuk mengontrol gula darah dan menghindari terjadinya malnutrisi dan masalah psikologis serta respon fisik pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang tidak rasional yang menyebabkan kekurangan nutrisi dan target pengendalian gula darah tidak tercapai. Diet DM pada pasien yang tidak mampu diatur dengan baik diakibatkan oleh faktor fisiologis, psikologis. Sehingga yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini yaitu apakah ada hubungan adaptasi fisiologis, psikologis dengan diet DM pada pasien diabetes melitus tipe 2.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan adaptasi fisiologis, psikologis dengan diet DM pada pasien diabetes melitus tipe 2. Selain itu penelitian ini juga bertujuan untuk Mengidentifikasi hubungan karakteristik responden dengan diet DM pada pasien diabetes melitus tipe 2 dan Mengidentifikasi hubungan antara adaptasi fisiologis, adaptasi psikologis dengan diet DM pada pasien diabetes melitus tipe 2.

METODE

Desain penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah metode analitik dengan pendekatan *cross sectional* untuk menganalisis hubungan adaptasi fisiologi dan psikologi pada lansia yang menderita diabetes tipe 2 yang melakukan diet DM. Sebanyak 100 responden yang terlibat dalam penelitian ini diambil dari Grup Prolanis Bunaken PKM Sario Kota Manado pengambilan sampel menggunakan metode *non probability sampling* dengan teknik *consecutive sampling*, dimana semua calon responden yang datang dan memenuhi kriteria inklusi akan dimasukkan sebagai sampel penelitian sampai jumlah sampel yang dikehendaki terpenuhi.⁽¹⁾

Sampel diseleksi dengan kriteria inklusi sebagai berikut (1) Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang bersedia menjadi responden (2) Pasien yang dapat membaca dan menulis (3) Pasien yang mengalami komplikasi akut dan kronis. Pengumpulan data dilakukan oleh seorang enumerator yang sudah dilakukan persamaan persepsi mengenai penelitian. Data dikumpulkan pada bulan Agustus 2020 di Sario Kota Manado. Data Karakteristik, adaptasi fisiologi, adaptasi psikologi, dan kepatuhan diet dikumpulkan melalui kuesioner. Total waktu yang dibutuhkan dalam pengambilan data setiap responden selama 20 menit.

Penelitian ini menggunakan instrument penelitian yang sudah baku dan teruji validitasnya dan reliabilitasnya. Pengukuran adaptasi fisiologi, adaptasi psikologi, dan kepatuhan diet menggunakan alat ukur kuesioner. Data kategorik (demografi) disajikan dalam bentuk jumlah dan persentase sedangkan adaptasi fisiologis, adaptasi psikologis, dengan kepatuhan diet disajikan dalam bentuk tabel analisis. Analisis data menggunakan *chi square test* yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian ini. Analisis dikatakan bermakna jika p value $<0,05$, yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara adaptasi fisiologis dan adaptasi psikologis dengan kepatuhan diet, dengan bantuan *software* uji data di komputer.⁽²⁾

HASIL

Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif variabel dalam penelitian digambarkan dalam bentuk distribusi frekuensi. Hasil analisis univariat dijelaskan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, komplikasi, kepatuhan diet, adaptasi fisiologis, adaptasi psikologis pada pasien diabetes tipe 2 di wilayah kerja PKM Sario, Kota Manado, Oktober 2020 (n=100)

Variabel	Kategori	Jumlah	Persentase
Usia	Dewasa (26-45 tahun)	14	14
	Lansia (46-65 tahun)	86	86
Jenis kelamin	Laki-laki	22	22
	Perempuan	78	78
Tingkat pendidikan	Tinggi	28	28
	Rendah	72	72
Komplikasi	Tidak ada komplikasi	20	20
	Ada	80	58
Kepatuhan diet	Kepatuhan diet buruk	55	55
	Kepatuhan diet baik	45	45
Adaptasi fisiologis			
IMT	Normal	36	36
	<i>Underweight</i>	0	0
	<i>Overweight</i>	64	64
GDS	Rendah	0	0
	Normal	13	13
	Tinggi	87	87
Adaptasi psikologis	Adaptasi baik	46	46
	Adaptasi buruk	54	54

Tabel 1 berisikan karakteristik responden presentase tertinggi yakni berdasarkan usia lansia pada rentang usia 46-65 tahun 89%, jenis kelamin perempuan 78%, tingkat pendidikan rendah 72%, terdapat komplikasi 80%, kepatuhan diet 55%, adaptasi fisiologis (IMT *overweight* 64%, GDS tinggi 87%), adaptasi psikologis buruk 54%.

Hubungan Adaptasi Fisiologis, Adaptasi Psikologis Dengan Kepatuhan Diet

Tabel 2. Analisis hubungan adaptasi fisiologis, adaptasi psikologis dengan kepatuhan diet pada pasien diabetes tipe 2 di wilayah kerja PKM Sario, Kota Manado, Oktober 2020 (n=100)

		Kepatuhan diet				p value
		Buruk		Baik		
		n	%	n	%	
Adaptasi Fisiologis						
IMT	Normal	18	50	18	50	0,293
	<i>Overweight</i>	37	57,8	27	42,2	
GDS	Normal	11	84,6	2	15,4	0,020*
	Tinggi	44	50,6	43	49,4	
Adaptasi Psikologis	Adaptasi buruk	31	57,4	23	42,6	0,373
	Adaptasi baik	24	52,2	22	47,8	

Tabel 2 menunjukkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara adaptasi fisiologis IMT dengan kepatuhan diet (p value= 0.293). Ada hubungan antara adaptasi fisiologis GDS dengan kepatuhan diet (p value= 0.020). Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara adaptasi psikologis dengan kepatuhan diet (p value= 0.373).

PEMBAHASAN

Hubungan Usia Dengan Kepatuhan Diet

Hasil analisis menunjukkan usia responden pada penelitian ini sebagian besar lansia dengan rentang usia 45-64 tahun (lansia), dibandingkan dengan usia dewasa (26–45 tahun). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian diabetes dalam penelitian disebabkan karena perubahan metabolisme pada tubuh yang diakibatkan proses penuaan. Perubahan yang terjadi pada tubuh akibat proses penuaan yaitu perubahan pada sekresi insulin, aksi insulin, serta homeostasis glukosa darah. Perubahan yang terjadi pada sekresi insulin pada penuaan yaitu perubahan *glucose stimulating insulin secretion* (GSIS), perubahan pada massa sel beta pancreas. Beberapa penelitian menunjukkan kejadian diabetes berada pada rentang usia 45-65 tahun, seperti pada data kejadian diabetes tertinggi pada rentang usia 45-64 tahun. Demikian halnya dengan penelitian yang menunjukkan bahwa penuaan meningkatkan prevalensi diabetes. Hasil penelitian cohort yang dilakukan pada 1.393 responden menunjukkan rerata usia responden dalam penelitian berusia 70.^{(13),(14)}

Kepatuhan responden dan hubungannya dengan usai dalam penelitian ini dipengaruhi oleh adaptasi psikologis buruk. Responden dalam penelitian ini mengalami masalah adaptasi psikologis buruk. Penelitian menunjukan masalah yang dialami pasien diabetes yakni gangguan dalam mobilitas fisik, gangguan dalam perawatan diri, gangguan dalam pemenuhan aktivitas sehari-hari, gangguan kenyamanan yang dapat meningkatkan depresi pasien.

Demikian halnya hasil penelitian yang juga sesuai menunjukkan bahwa hubungan antara penuaan dengan kepatuhan diet dipengaruhi oleh beberapa faktor. Hasil penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa penelitian pada penuaan kepatuhan diet dipengaruhi oleh kesehatan mental atau fungsi kognitif, kualitas hidup dan fungsi fisik. Kepatuhan diet yang baik dapat meningkat.^{(15),(16)}

Hubungan Jenis Kelamin Dengan Kepatuhan Diet

Hasil analisis menunjukkan prevalensi diabetes pada perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Hasil penelitian ini menunjukkan kejadian diabetes terjadi lebih banyak pada perempuan dengan rentang usia 45-64 tahun (lansia). Perempuan dengan rentang usia 45-64 tahun beresiko mengalami diabetes dibandingkan laki-laki disebabkan oleh perubahan hormonal yang terjadi akibat proses penuaan pada perempuan sehingga mengakibatkan resiko lebih tinggi terjadi diabetes pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Pada perempuan dengan usia lansia akan mengalami menopause yang menyebabkan penurunan fungsi produksi hormone prolactin. Hormone prolactin terbukti mampu untuk mengontrol gula darah dan menjaga kinerja pankreas untuk menghasilkan sel beta.⁽¹⁷⁾

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Vitale M, *et al.* menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan kepatuhan diet. Penelitian yang dilakukan pada 2.573 responden berusia 50-75 tahun menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam kepatuhan diet. Hasil analisis penelitian membuktikan perempuan dalam penelitian ini memiliki profil lipid plasma yang lebih buruk dibandingkan dengan laki-laki. Perempuan dalam penelitian ini mengonsumsi lebih banyak kacang polong, sayuran, buah-buahan, telur, susu, sayuran minyak, dan gula tambahan, sedangkan pria mengonsumsi lebih banyak makanan bertepung, minuman ringan dan alkohol. Proporsi asupan energi dari lemak jenuh dan ditambahkan gula dan asupan serat lebih tinggi pada. Sehingga pada penelitian lebih banyak ditemukan responden wanita.⁽¹⁸⁾

Demikian halnya dengan hasil penelitian laki-laki lebih patuh dibandingkan dengan perempuan. Hasil penelitian *cross sectional* menunjukkan kepatuhan diet lebih tinggi pada laki-laki daripada perempuan. Laki-laki dalam penelitian ini lebih patuh. Responden laki-laki diabetes hidup lebih efektif dengan diabetes, depresi dan kecemasan yang lebih rendah namun lebih banyak energi dan kesehatan positif yang lebih baik. Responden laki-laki lebih puas dengan pengelolaan penyakit mereka dan mengalami kekhawatiran sosial yang lebih rendah.⁽¹⁹⁾

Hubungan Tingkat Pendidikan Dengan Kepatuhan Diet

Hasil analisis menunjukkan responden dalam penelitian dengan pendidikan rendah (< 9 tahun (amat SMP). Tingkat pendidikan rendah meningkatkan resiko terjadinya diabetes. Responden dengan pendidikan tinggi dapat dengan mudah melakukan upaya pencegahan diabetes, memiliki kemampuan lebih tinggi untuk mengubah perilaku kesehatan, dibandingkan dengan responden dengan tingkat pendidikan rendah. Selain itu tingkat pendidikan rendah dikaitkan dengan sosioekonomi yang buruk. Responden yang memiliki tingkat pendidikan rendah memiliki sosioekonomi yang buruk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan yang lebih rendah memiliki hubungan signifikan dengan sosioekonomi yang rendah.⁽²⁰⁾

Beberapa penelitian menunjukkan kejadian diabetes pada tingkat pendidikan rendah lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat pendidikan tinggi. Menurut laporan CDC prevalensi diabetes berdasarkan tingkat pendidikan menunjukkan pada prevalensi diabetes lebih tinggi pada responden dengan tingkat pendidikan rendah. Prevalensi diabetes banyak dijumpai pada responden dengan pendidikan kurang, daripada responden dengan pendidikan sekolah menengah atas dan pendidikan tinggi. Demikian halnya dengan EPIC studi dengan responden penelitian 340.234 menunjukkan 12.403 responden dengan diabetes tipe 2 menunjukkan dibandingkan dengan peserta dengan tingkat pendidikan tinggi kejadian diabetes lebih tinggi pada responden dengan pendidikan lebih rendah.⁽²¹⁾

Penelitian serupa yang dilakukan oleh Shanta, *et al* tingkat pendidikan lebih tinggi mempengaruhi seseorang untuk terkena diabetes, mereka menemukan bahwa lulusan S1 memiliki resiko lebih kecil untuk terkena diabetes daripada lulusan SMA, ini dikarenakan seseorang dengan pendidikan tinggi memiliki pengetahuan tentang hidup sehat lebih banyak dibanding dengan orang dengan pendidikan rendah, orang dengan pendidikan tinggi lebih sering menerapkan gaya hidup sehat.⁽²²⁾

Seseorang yang memiliki pendidikan yang lebih tinggi juga sering melakukan aktivitas fisik seperti olahraga yang cukup, sekurangnya satu kali dalam seminggu, mereka mengonsumsi buah, sayuran dan suplemen multivitamin setiap hari, karena mereka mengerti cara pencegahan dari berbagai macam penyakit dan selalu menerapkan gaya hidup sehat.⁽²³⁾

Hubungan Komplikasi Dengan Kepatuhan Diet

Hasil analisis menunjukkan sebagian besar responden dengan komplikasi diabetes yakni hipertensi. Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskuler (CVD) yang dapat terjadi pada pasien dengan diabetes. Resiko penyakit kardiovaskuler (CVD) pada diabetes diakibatkan oleh multifaktor yang kompleks. Aterosklerosis memiliki peran utama pada pasien diabetes yang disebabkan oleh dislipidemia dan perubahan pada struktur partikel lipoprotein plasma. Pasien diabetes sebagian besar mengalami dislipidemia dengan karakteristik terjadi peningkatan trigliserida dan penurunan kolesterol HDL. Faktor yang juga berkontribusi terhadap komplikasi pada diabetes yakni lama diabetes.⁽²⁴⁾

Beberapa penelitian yang sesuai dengan penelitian ini menunjukkan bahwa komplikasi diabetes tertinggi yakni hipertensi. Berdasarkan perkiraan data CDC menunjukkan komplikasi tertinggi akibat hiperglikemia kronis pada diabetes yakni penyakit kardiovaskuler, termasuk penyakit jantung iskemik dan stroke. Komplikasi lain yang juga diakibatkan oleh diabetes yaitu amputasi pada ekstremitas bawah dan ketoasidosis diabetes. Penelitian UPKDS juga membuktikan pada responden mengalami komplikasi akibat hiperglikemia kronis yang tertinggi yaitu serangan jantung yang pertama pada 1.014 pasien, gagal jantung kongestif pada 351 pasien, serta *ischemic heart disease* 749 pasien.⁽⁵⁾

Demikian halnya dengan penelitian menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara antara HbA1c dan kolesterol total dengan kepatuhan diet dan dan olahraga. Kemungkinan pasien dengan kolesterol dalam tingkat

yang dianjurkan mengikuti diet hampir lima kali lipat dibandingkan pasien dalam kontrol lipid yang buruk. Kemungkinan pasien dengan kontrol glikemik yang buruk mengikuti latihan hampir dua kali lipat dibandingkan dengan responden yang dapat mengendalikan kontrol glikemik.⁽²⁵⁾

Hubungan Adaptasi Fisiologis Dengan Kepatuhan Diet

Adaptasi fisiologis yang dimaksud dalam penelitian ini yakni IMT dan GDS. Hasil uji statistik dalam penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dengan kepatuhan diet. Hasil uji statistik dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara GDS. Penelitian menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini memiliki GDS yang tinggi dan signifikan terhadap kepatuhan diet yang rendah. Responden yang tidak patuh terhadap diet memiliki IMT yang tinggi. Responden dalam penelitian ini tidak patuh pada diet dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya karena tidak menyukai diet diabetes yang direncanakan dalam perencanaan makanan, dan aktivitas fisik yang kurang.

Hasil penelitian yang sesuai menunjukkan bahwa beberapa faktor yang mempengaruhi kepatuhan diet pada diabetes diantaranya karena tidak menyukai diet diabetes yang direncanakan dalam perencanaan makanan, dan pengaruh sosial selain itu responden juga tidak patuh untuk melakukan aktivitas fisik karena kurangnya motivasi dan tidak terdapat pemantauan dalam melakukan aktifitas fisik. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan diet pada diabetes sehingga dapat menurunkan IMT dan resiko terjadinya diabetes melalui upaya promosi pedoman diet, pilihan makanan sehat, dan kesehatan konsumen, serta perubahan pada gaya hidup sehat. Hasil penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dengan kepatuhan diet. Hasil penelitian membuktikan tidak terdapat perbedaan antara pasien diabetes yang patuh dan tidak patuh terhadap diet. Penelitian menunjukkan pada pasien diabetes patuh terhadap diet memiliki IMT dengan $24.2 \pm 3,1$ kg/m² dan patuh kurang dari IMT 25.3 ± 3.2 kg/m².⁽²⁶⁾

Berbeda halnya dengan hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pasien diabetes yang patuh dan tidak patuh terhadap diet dengan GDS. Penelitian menunjukkan pada pasien diabetes tidak patuh terhadap diet dengan GDS 142.4 ± 48.7 mg/dl dan pada pasien yang patuh dengan GDS yakni 137.6 ± 46.4 mg/dl. Hasil uji variabel *confounding* menunjukkan prediktor dominan antara adaptasi fisiologis dengan kepatuhan diet yakni komplikasi maka semakin buruk. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi komplikasi menunjukkan kepatuhan diet buruk.⁽²⁷⁾

Hubungan Adaptasi Psikologis Dengan Kepatuhan Diet

Adaptasi psikologis dalam penelitian ini yang dimaksud yakni masalah yang dialami responden akibat diabetes dengan menggunakan alat ukur *Problem Areas in Diabetes Questionnaire* (PAID). Hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan responden dalam penelitian ini dengan adaptasi psikologis buruk. Item yang diukur dalam penelitian yakni perawatan diabetes, depresi, kekhawatiran terhadap komplikasi serius serta gejala fisik dan mental akibat diabetes. Depresi pada responden dalam penelitian ini memiliki skor yang paling tinggi. Depresi karena diabetes merupakan penyakit kronik membutuhkan perawatan secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama. Penelitian menunjukkan pasien diabetes mengalami depresi. Depresi merupakan masalah yang paling tinggi dialami oleh pasien dengan diabetes. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden diabetes mengalami diabetes lebih tinggi dibandingkan dengan masalah yang lainnya yakni gangguan dalam mobilitas fisik, gangguan dalam perawatan diri, gangguan dalam pemenuhan aktivitas sehari-hari, gangguan kenyamanan

Hasil uji statistik dalam penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara adaptasi psikologis dengan kepatuhan diet. Adaptasi psikologis yang dinilai dalam penelitian ini adalah masalah yang dialami responden akibat diabetes yakni perawatan diabetes, depresi, kekhawatiran terhadap komplikasi serius serta gejala fisik dan mental akibat diabetes. Depresi umum terjadi pada pasien diabetes dan dikaitkan dengan hasil pengobatan yang lebih buruk. Hasil meta analisis menunjukkan bahwa depresi secara bermakna terkait dengan ketidakpatuhan terhadap pengelolaan diabetes. Analisis penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara depresi dan ketidakpatuhan pengelolaan diabetes. Pasien dengan diabetes lebih cenderung mengalami depresi daripada populasi umum, dan adanya depresi dikaitkan dengan kualitas hidup yang lebih buruk peningkatan hiperglikemia, penggunaan perawatan kesehatan, risiko komplikasi, gangguan fungsional, serta resiko kematian.

Pada hasil penelitian ini juga didapatkan data baik responden dengan adaptasi psikologi baik dan buruk memiliki kepatuhan diet yang buruk juga, sehingga dalam penelitian ini tidak ditemukan adanya hubungan, hal tersebut didukung oleh penelitian Oleh Maurizio, *et al*, dimana mereka melakukan penelitian mengenai psikologi pasien dengan diabetes, dari penelitian tersebut mereka menemukan bahwa pasien dengan diabetes tipe 1 maupun tipe 2 memiliki perasaan putus asa untuk masa depan, kehilangan motivasi, dan tidak memiliki harapan yang baik untuk kualitas hidup. Lebih parahnya pasien diabetes tipe 1 maupun tipe 2 memiliki resiko bunuh yang tergolong

tinggi, disini dapat disimpulkan mengapa pada penelitian ini didapatkan hasil pasien dengan adaptasi baik maupun buruk memiliki kepatuhan diet yang buruk juga, karna sebenarnya mereka sudah kehilangan harapan dan cenderung sudah tidak terlalu peduli mengenai kepatuhan dietnya, walaupun ditemukan adaptasi psikologis baik, pasien tersebut hanya menerima saja namun tidak memiliki motivasi atau semangat untuk mempertahankan kualitas hidupnya yaitu dengan patuh terhadap diet. Penelitian yang dilakukan oleh Michelle Ang Co, *et al*, juga berpendapat bahwa pasien diabetes mellitus tipe 2 sebagian besar mengalami depresi dan kecemasan dalam hidupnya sehingga, kualitas hidup mereka tidak baik pada akhirnya target gula darah yang ideal setiap pasien tidak tercapai. Satu satunya cara agar gula darah pasien dapat mencapai target adalah selain rutin menggunakan terapi obat, yaitu dengan mengontrol perilaku mereka dan memberikan motivasi agar dapat memperbaiki kualitas hidupnya dengan cara patuh terhadap diet.^{(27),(28)}

Kesimpulannya pasien dengan diabetes mellitus tipe 2 memiliki dua masalah utama yakni dalam penyesuaian gaya hidup dan perilaku pasien, mereka masih harus diberikan penjelasan dan motivasi yang baik dan terarah dikarenakan psikososial mereka sudah terganggu akibat mengetahui telah menderita diabetes, gangguan psikososial antara lain kurangnya harapan untuk hidup, menjaga kesehatan diri, kecemasan, dan berbagai gejala depresi, sehingga mereka harus diberikan bimbingan agar dapat menerima dan melakukan manajemen perawatan diabetes.

Peneliti juga beranggapan faktor psikologis berpengaruh besar dalam kepatuhan diet, karena walaupun adaptasinya baik belum tentu ia akan melakukan manajemen diet secara mandiri dan dapat mengontrol perilaku atau kebiasaan sebelumnya seperti pola makan, ditambah lagi dengan perilaku atau kebiasaan pola makan sebagian besar suku Minahasa yang merupakan responden dalam penelitian ini, dimana mereka sering mengkonsumsi makanan antara lain Sayur Kangkung Tumis, Sayur Pait Ba' (Sayur Daun Pepaya menggunakan daging babi), Ayam Santan / Kari, Brenebon Babi (Sup kacang merah dengan daging babi), Babi Kecap, Babi Putar, Tina'I (Usus Babi), Babi Hutan bakar, Babi garo rica (Babi tumis Rica), Sate Babi, Babi Tore (Babi Garing), Ikan Mas Goreng, Ikan Mas Bakar, serta makanan ekstrim seperti Paniki, Tikus dan RW (Makanan khas Minahasa berbahan utama daging anjing), selain dapat menimbulkan resiko penyakit lainya perilaku ini juga dapat memicu terkena penyakit diabetes, ini dibuktikan dengan hasil survey dimana riwayat diabetes berada diposisi kedua terbanyak sebagai penyakit yang dialami oleh suku minahasa, walaupun begitu mereka tidak merubah kebiasaan pola makan seperti ini.^{(29),(30),(31)}

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang dilakukan pada penderita diabetes mellitus tipe 2 wilayah Puskesmas Kota Manado tahun 2020 memberikan beberapa kesimpulan sebagai berikut : Presesentase kepatuhan diet buruk pada Puskesmas Sario 55%, Karakteristik responden mayoritas pada penelitian ini yaitu berusia usia lansia pada rentang usia 46-65 tahun (86%), berjenis kelamin perempuan (78%), berpendidikan rendah (73%), Terdapat komplikasi penyakit (80%), Indeks Masa Tubuh (IMT) *Overweight* (64%), Gula Darah Sewaktu (GDS) tinggi (87%) dan adaptasi psikologis buruk (54%). Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara adaptasi fisiologis (IMT) dan adaptasi psikologis dengan kepatuhan diet diabetes mellitus tipe 2 dan Terdapat Hubungan yang bermakna antara adaptasi fisiologis (GDS) dengan kepatuhan diet diabetes mellitus tipe 2. Hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya kegiatan konseling gizimenjadi bagian dari program pengelolaan penyakit krois (PROLANIS) mengingat masi tingginya kepatuhan diet yang buruk dan hasil pemeriksaan gula darah sewaktu yang tidak terkontrol. Keaktifan tenaga kesehatan yang inovatif dibutuhkan dalam memberikan sosialisasi kepada pasien dan keluarga agar memudahkan pasien dan keluarga dalam melakukan control gula darah rutin ke puskesmas secara patuh dalam melaksanakan diet DM sesuai anjuran tenaga kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

1. American Diabetes Association. Standars Of Medical Care In Diabetes. Diabetes Care. 2015; 38(January), S1–S2. <https://doi.org/10.2337/dc15-S001>
2. Smeltzer S C, Bare B G. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth Edisi 8 Volume 1. Jakarta: EGC;2010.
3. Kemenkes R. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018;1-100.
4. Jackson I L, Adibe M O, Okonta M J, Ukwe C V. Knowledge of self-care among type 2 diabetes patients in two states of Nigeria. 2014; 12(3):1–10.
5. Hayes A J, Leal J, Gray A M, Holman R R, Clarke P M. UKPDS outcomes model 2 : a new version of a model to simulate lifetime health outcomes of patients with type 2 diabetes mellitus using data from the 30 year United Kingdom Prospective Diabetes Study. UKPDS 82 Lipids in Diabetes Study. Diabetologia. 2013; 56:1925–1933. <https://doi.org/10.1007/s00125-013-2940-y>

6. Fisher W A. Barriers and Behaviors in Blood Glucose Monitoring. *US Endocrine Disease* 2007; 51–53. <https://doi.org/10.17925/USE.2007.00.2.51>
7. Suyono, Slamet. *Patofisiologi Diabetes Mellitus dalam Pedoman Diet Diabetes Melitus*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia:2007.
8. Rankin J, Bhopal R. Understanding of heart disease and diabetes in a South Asian community: cross-sectional study testing the 'snowball' sample method. *Public Health*. 2001;115:253–60.
9. Kariadi, Hastuti S. *Diabetes: Panduan Lengkap Untuk Diabetes*. Jakarta; Mizan Media Utama:2009.
10. World Health Organization. Definition, Diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: Diagnosis and classifications of diabetes mellitus. Geneva: Department of Non-communicable Disease Surveillance.2009
11. Sastroasmoro S, Sofyan I. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi ke-5*. Jakarta: CV Sagung Seto;2014.
12. Arikunto S. *Metodologi Penelitian kesehatan*. Jakarta: RinekaCipta; 2012.
13. Gong Z, Muzumdar R H. Pancreatic Function Type 2 Diabetes and Metabolism in Aging. *International Journal of Endocrinology*. 2012; 1–13. <http://doi.org/10.1155/2012/320482>
14. Nordström A, Hadrévi J, Olsson T, Franks P W, Nordström P. (2016). Higher Prevalence of Type 2 Diabetes in Men Than Visceral Fat Mass. *Journal Clinician Endocrinol Metabolisme*. 2016;101: 3740–3746. <http://doi.org/10.1210/jc.2016-1915>
15. Saleh F, Mumu S J, Ara F, Hafez M A, Ali L. Non-adherence to self-care practices & medication and health related quality of life among patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2014;14(431). <http://doi.org/10.1186/1471-2458-14-431>
16. Milte C M, Mcnaughton S A. Dietary patterns and successful ageing: a systematic review. *European Journal of Nutrition*. 2016;55(2):423–450. <http://doi.org/10.1007/s00394-015-1123-7>
17. Faria D C L, Santos A L A D, Augusto C L, Anselmi N L, Amorim A A. Association between variations of physiological prolactin serum levels and the risk of type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *International diabetes federation*. 2020; 166: 108247-108257. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108247>
18. Vitale M, et al. (2016). Sex differences in food choices, adherence to dietary recommendations and plasma lipid profile in type 2 diabetes .The TOSCA.IT Study; *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2016. <http://doi.org/10.1016/j.numecd.2016.04.006>
19. Parajuli J, Saleh F, Thapa N, & Ali L. Factors associated with nonadherence to diet and physical activity among nepalese type 2 diabetes patients ; a cross sectional study. *BMC Research Journal*. 2014; 7(758).
20. Agardh E E, et al. Burden of type 2 diabetes attributed to lower educational levels in Sweden. *Population Health Metrics*. 2011; 9(60): 2–9. <http://doi.org/10.1186/1478-7954-9-60>
21. Sacerdote C, et al. Lower educational level is a predictor of incident type 2 diabetes in European countries: The EPIC-InterAct study. *International Journal of Epidemiology*. 2012;41:1162–1173. <http://doi.org/10.1093/ije/dys091>
22. Shanta M, Janice V, Rachael M, Darrell G, Thomas L V, Roland T. The Association Between Educational Attainment and Diabetes Among Men in the United States. *American Journal of Men's Health*. 2014; 8(4) 349–356. DOI: 10.1177/1557988313520034
23. Christopher J, et al. Education achievement and type 2 diabetes—what mediates the relationship in older adults Data from the ESTHER study: a population-based cohort study. *BMJ Open*. 2017; 7:013569. doi:10.1136/bmjopen-2016-013569
24. Dokken B B. (2008). The pathophysiology of cardiovascular disease and diabetes : beyond blood pressure and lipids. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2008; 21(3): 160–165.
25. Michelle A C, et al. Factors associated with psychological distress, behavioral impact and health-related quality of life among patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Diabetes and Its Complications*. 2015;29(15): 378–383. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2015.01.009>
26. Pompili M, et al. Quality of Life and Suicide Risk in Patients with Diabetes Mellitus. *The Academy of Psychosomatic Medicine*. 2009; 50(1): 1-8.
27. Michelle A C, et al. Factors associated with psychological distress, behavioral impact and health-related quality of life among patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Diabetes and Its Complications*. 2015;29(15): 378–383. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2015.01.009>
28. Melissa A, & Laurie A. A systematic review of the relationships among psychosocial factors and coping in adults with type 2 diabetes mellitus. *International Journal of Nursing Sciences*. 2019; 6(19): 468-477. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2019.09.003>
29. Oley J, et al. Gambaran Kebiasaan Makan Makanan Etnis Minahasa Yang Beresiko Penyakit Jantung Koroner di Lingkungan 5 Kelurahan Paal 2 Kota Manado. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*. 2014; 2(1):1-8
30. Bororing F, Kandou G, Rambot D. Gambaran Kebiasaan Makan Makanan Beresiko Penyakit Jantung Koroner Pada Masyarakat Etnis Minahasa di Lingkungan 2 Kelurahan Bahu Kecamatan Malalayang Kota Manado. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*. 2014; 2(1):1-6.
31. Meiliani J, Kandou G, Ottay R, Kaunang W. Gambaran Kebiasaan Makan Makanan Beresiko Penyakit Jantung Koroner Pada Etnis Minahasa Di Kecamatan Tomohon Utara Kelurahan Kakaskasen 1. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*. 2014; 2(2):1-5